

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр магистратуры



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
_____ Турилова Е.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины
Методология научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика
Профиль подготовки: Информационные системы в управлении организацией
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Пугачева М.А. (кафедра экономики производства, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), MAPugacheva@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-5	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

ИУК-6.1. Определяет стимулы, мотивы и приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста:

- знает основные принципы мотивации и стимулирования карьерного развития;

ИУК-6.2. Проводит рефлексию своей деятельности и разрабатывает способы ее совершенствования

- знает способы самооценки и самоопределения;

ИОПК-5.1. Применяет логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания

- знает основные достижения современной мировой науки в области информационно-коммуникационных технологий;

ИОПК-5.2. Формулирует исследовательскую задачу и обеспечивает ее последующее решение

- знает методы научно-исследовательской и проектной деятельности.

Должен уметь:

ИУК-6.1. Определяет стимулы, мотивы и приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели

- умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала на основе самооценки;

ИУК-6.2. Проводит рефлексию своей деятельности и разрабатывает способы ее совершенствования

- умеет провести анализ результатов своей социальной и профессиональной деятельности;

ИОПК-5.1. Применяет логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания

- умеет анализировать тенденции развития мировой науки за последние десятилетия в области информационно-коммуникационных технологий;

ИОПК-5.2. Формулирует исследовательскую задачу и обеспечивает ее последующее решение

- умеет систематизировать и обобщать результаты отечественных и зарубежных исследований актуальных проблем бизнес-информатики и смежных наук.

-
-

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.05 "Бизнес-информатика (Информационные системы в управлении организацией)" и относится к обязательной части ОПОП ВО.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 30 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 78 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Научные исследования. Содержание основных категорий.	1	2	0	4	0	0	0	20
2.	Тема 2. Методы научных исследований.	1	4	0	6	0	0	0	20
3.	Тема 3. Методология диссертационного исследования.	1	2	0	6	0	0	0	18
4.	Тема 4. Финансирование научных исследований.	1	2	0	4	0	0	0	20
	Итого		10	0	20	0	0	0	78

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Научные исследования. Содержание основных категорий.

Наука и другие формы освоения действительности. Цели и задачи науки. Наука и ее классификация. Направления научной деятельности. Современные направления развития научной деятельности в России. Научное исследование и его методология. Уровни научного познания: теоретические и эмпирические. Методы эмпирического уровня: наблюдение, измерение, эксперимент и требования предъявляемые к ним. Методы теоретического уровня исследований: теория, закон, гипотеза. Факты и факторы. Гипотеза как форма перехода от факторов к законам. Формализация как метод установления закономерности между изучаемыми факторами. Эвристичность и конструктивность теоретического исследования. Методы теоретического и эмпирического исследований: анализ, синтез, обобщение. Моделирование как метод научного познания и его применение в решении задач информационно-коммуникационных технологий. Виды познания, отличительные особенности научного познания. Научное исследование. Фундаментальные и прикладные исследования. Теоретическое и экспериментальное исследование. Естественные, технические, гуманитарные науки, специфика технических наук ("науки об искусственном"). Понятия методологии, метода, методики, алгоритма. Изобретение, полезная модель. Понятие о ТРИЗ.

Тема 2. Методы научных исследований.

Научно- исследовательская работа: комплексные проблемы, темы, вопросы. Выбор и постановка проблемы: формирование проблемы; установка актуальности. Выбор темы научного исследования: актуальность; новизна научного исследования; экономическая эффективность и значимость. Актуальность темы исследования в научном аспекте. Виды НИР: прикладные и теоретические и их роль в научном познании. Этапы НИР. Научная новизна как одно из требований научного исследования. Формы выражения научной новизны и ее элементы. Экономическая эффективность и формы ее выражения. Базы РИНЦ (elibrary.ru), SCOPUS, WoS (Web of Science), ФИПС, ВИНТИ, Dissercat, ResearchID, Orcid. Издательства Elsevier, Springer, МАИК. Научометрические показатели - индекс цитирования, индекс Хирша, импакт-фактор. Идентификаторы ISBN, ISSN. Сетевые сообщества исследователей - Research Gate. Абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция. Типичные логические ошибки (обращение к последствиям, неоднозначность, ложная дилемма, "не потому что", свехобобщение, порочный круг ошибка части и целого).

Тема 3. Методология диссертационного исследования.

Виды научных публикаций - отчёт, аннотированный отчёт, статья, тезисы (материалы конференций), обзорная статья, монография, депонированная рукопись, препринт, диссертация. Выбор ключевых слов, содержание и объём аннотации. Организация научных исследований в России. Магистерская диссертация: цели, задачи, критерии соответствия, требования к содержанию и оформлению. Паспорт специальности и его содержание: структура паспорта, область и объект исследования. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук. Ученые звания, ученая степень и их виды. Процедура защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Диссертационный Совет: структура, функции, регламентация. Высшая Аттестационная Комиссия (ВАК) России: функции, полномочия, регламентация. Диссертационное исследование как объект авторского права: права и обязанности автора; защита авторских прав

Тема 4. Финансирование научных исследований.

Источники финансирования научных прикладных и фундаментальных исследований. Техническое задание, календарный план, смета. Основные статьи сметы: оборудование, материалы, заработная плата, накладные расходы. Отчёт о НИР - аннотированный отчёт, промежуточный отчёт, итоговый отчёт. Оформление научной работы. Исследования в рамках Федеральных целевых программ России. Финансовая поддержка научной и научно-практической деятельности в российских ВУЗах. Совет по грантам Президента Российской Федерации. Международные программы научного сотрудничества. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере - программы СТАРТ, УМНИК. Фонды финансирования НИОКР.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемому результату обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Официальный сайт Министерства регионального развития РФ - <http://www.minregion.ru>

Российский центр научной информации (РФФИ) - <https://www.rfbr.ru/>

Росстат - <https://rosstat.gov.ru/>

Справочно-информационная система Гарант - <https://www.garant.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Основная цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. В ходе лекционных занятий студентам необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.
зачет	Итоговый контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины. Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. В период подготовки к зачету студенту необходимо обратиться к учебно-методическому материалу по дисциплине. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение всего периода обучения; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам разделов учебной дисциплины. При подготовке к зачету студентам целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, рекомендованные правовые акты, основную и дополнительную литературу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.04.05 "Бизнес-информатика" и магистерской программе "Информационные системы в управлении организацией".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.02 Методология научно-исследовательской деятельности

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Информационные системы в управлении организацией

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

1. Блюмин, А. М. Управление знаниями в научно-исследовательской работе : учебник / А. М. Блюмин. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-394-04901-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927317> (дата обращения: 16.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 110 с. - ISBN 978-5-394-04149-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232484> (дата обращения: 16.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Федченко, А. А. Научно-исследовательская работа : учебник и практикум для магистратуры / А. А. Федченко, М. В. Полевая, Е. В. Камнева ; под. ред. А. А. Федченко. - Москва : Прометей, 2023. - 316 с. - ISBN 978-5-00172-535-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2124892> (дата обращения: 16.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
4. Янковская, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Янковская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 345 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Магистратура). - DOI 10.12737/textbook_5ad4a21b16cbe9.92730779. - ISBN 978-5-16-012783-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913521> (дата обращения: 16.02.2024). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Мерко, М. А. Научно-исследовательский семинар : учебное пособие / М. А. Мерко, Ю. А. Маглинец, И. С. Мерко. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2022. - 252 с. - ISBN 978-5-7638-4673-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2091394> (дата обращения: 16.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Оганесян, Л. О. Основы научно-исследовательской деятельности: Учебно-методическое пособие / Л.О.Оганесян, С.А.Попова. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 40 с.:. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007521> (дата обращения: 16.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Щучка, Т. А. Теоретические основы подготовки магистрантов к научно-исследовательской деятельности в условиях информатизации образования (на примере педагогического образования) : монография / Т. А. Щучка, С. В. Щербатых. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2022. - 153 с. - ISBN 978-5-9765-4907-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874079> (дата обращения: 16.02.2024). - Режим доступа: по подписке.
4. Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 111 с. - ISBN 978-5-7782-3955-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870017> (дата обращения: 16.02.2024). - Режим доступа: по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.02 Методология научно-исследовательской деятельности

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 38.04.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Информационные системы в управлении организацией

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.